

教研一线

- 在小学数学教学中,数形结合的教学方式有利于学生实现从形象思维向抽象思维的转变,拓宽其思维路径。

论数形结合在小学数学教学中的应用

□玉环市城关中心小学 李世治

数学作为探讨数量关系和空间形式的学科,数与形的关系紧密相连。小学数学教学采用数形结合的方法,不仅顺应学生的认知规律,还能提高教学效率。这种方法通过具体实例的展示,激发了学生对数学学习的兴趣,并让学生体验到数学知识从具体到抽象的转化过程。

数与形的关系,实际上反映了抽象思维与形象思维之间的联系。研究表明,儿童的思维以具体形象思维为主,并逐渐向抽象逻辑思维发展。因此,在教学过程中,教师应利用形象化的情景来激发学生兴趣,让学生亲身体验探索知识的过程。在解决数学问题时,教师通常会采用画图法、列表法等手段来整理思路,巧妙解决问题,而这些图和表实际上就是形的体现。

研究数量关系和空间形式是数学学科的根本任务,因此,处理好数与形的关系显得尤为重要。以下,笔者将结合自己的工作实际,分享几点关于数与形的思考,并探讨如何运用数形结合的方法来提高学生的思维能力。

一、运用数形结合,发展学生的思维能力

儿童对事物的认识往往是从直观感知出发,逐步形成科学的认知。遵循这一认知规律,教师应在教学中巧妙运用数形结合的策略,以促进学学生思维能力的提升。例如,教师可以引导学生观察他们喜爱的魔方并描述其特征。基于这些特点,教师可以引入相关的数学概念——“正方体”,并进而教授与正方体相关的数学知识:正方体由6个面组成,每个面都有共同的特征,这样的面在数学上被称为“正方形”。通过这种直观感知,学生能够形成掌握抽象数学概念的认识基础。这一从形到数的学习过程,不仅有助于培养学生的空间观念,也能激发他们初步的抽象思维能力。

考虑到低年级学生的思维以具体形象思维为主,逻辑思维才刚刚开始发展,数学教学应强调形的教学,再逐步引入数。在通过形来学习知识的同时,教师应根据学生的实际情况,逐渐将形与数融合,提升到理性认识的层面,为逻辑思维的发展打下基础。当学生进入中高年级,逻辑思维有了显著发展,教师可以引导他们转向先数后形的学习模式,让形象思维在逻辑思维的发展中扮演支撑角色。

在数学教学实践中,教师应引导学生初步建立数感和符号感,以此发展他们的逻辑思维能力。实现这一目标的关键在于数形结合的教学方法。数学的学科特性和学生

教研一线

- 信息技术在小学语文教学中的应用能够改良传统教学方式,为学生提供更加多元化、个性化的学习体验。

浅谈信息技术在小学语文阅读教学中的应用策略

□宁波市鄞州区姜山镇中心小学 楼鸣

随着信息时代的高速发展,信息技术已经逐渐渗透到教育领域的各个环节。然而,在实际的小学语文课堂中,信息技术却处于一种尴尬的境地:有的教师排斥新兴事物,不愿尝试新的教学手段;有的教师试着在教学中应用信息技术,却不得要领,使得教学效果适得其反;还有的教师在课堂中过度依赖信息技术,忽视了语文教育能力的提升。语文教师应该如何正确利用信息技术,提升教学质量?笔者认为,在恰当的教学环节使用信息技术,可以充分发挥其优势,弥补传统教学方式的不足。

一、助力课前预习

传统的课前预习往往依赖于课本及一些辅助参考资料,形式单薄,内容固化,但有了信息技术的协助,教师就可以为学生定制个性化的预习内容,提高预习的实际效果。

以部编版小学语文五年级下册第七单元的《威尼斯的小艇》这一课为例,教材内容涉及异国文化,与学生的日常生活相距较远。因此,笔者布置了这样一个预习作业:“通过各类信息渠道,获取关于威尼斯这座城市的相关信息,如习俗、生活方式等,用你喜欢的方式记录到预习单里。”学生通过搜索引擎和社交媒体,找到了关于威尼斯的运河养护、居民的生活习俗乃至旅游攻略等方面的资料。这样

教研园地

- 幼儿园教师应培养幼儿的具身体验,帮助幼儿更有效地开展早期阅读。

具身认知视角下幼儿园早期阅读教学初探

□诸暨市浣纱幼儿园教育集团 杨徐燕

阅读能够滋养儿童的成长。然而,在幼儿园的早期阅读教学中存在着“离身现象”,即阅读教学、阅读环境及阅读素材的离身。从具身认知理论的视角来看,促进阅读内容与幼儿自身身体的深度融合是提高幼儿阅读能力的关键所在。具身认知理论认为,人的认知是在脑、身体、环境三者的交互中建立起来的,强调身体在认知过程中的重要性。因此,早期阅读必须让幼儿的充分参与体验,通过多感官多渠道促进幼儿思维认知的更新。

一、构建具身式绘本资源库

教师应从具身体验出发,精选出符合幼儿认知思维发展的具身性读物,以便幼儿在阅读的过程中获得丰富的具身体验,奠定其想象力发展的基础。教师应在小班投放更多的立体图书和有声读物,将幼儿的视觉、听觉、触觉充分地调动起来,给予他们亲身体验的机会。

的认知规律都强调了形与数紧密结合的重要性。

二、运用数形结合,激发学生的学习兴趣

兴趣是学习的最佳引导者。在教授数形结合的概念时,教师需要培养学生对数学学习的浓厚兴趣,使他们能够全神贯注地投入到数学探索的活动中。

主题图作为促进师生互动的重要教具,在数学教学中发挥着不可或缺的作用。在数学教学过程中,教师合理地使用主题图,可以消除学生对数学的畏难情绪,让学生沉浸在探索新知的乐趣中,从而在潜移默化中吸收数学知识,促进抽象思维的进一步发展。在数学教学中,主题图是指数学教材中以图形或图表形式呈现的,用于呈现学习内容图片。它是一种视觉呈现方式,目的在于通过图像、图表、符号或颜色等元素,直观生动地展示数学概念、原理或问题。数学主题图除了能够吸引学生的注意力,还能帮助学生更好地理解记忆复杂的数学知识。

教材中的主题图以其鲜明的画面展现在学生面前,使得学生能够将生活中的某些现象和数与形建立联系。这个形不仅吸引了学生的注意,激发了他们主动参与学习的兴趣,也让课堂变得更加生动和鲜活。此外,教师可以通过制作各种教学图片,并结合故事讲述,将静态的主题图转化为动态的情境图,从而有效地提高学生的学习兴趣。培养计算能力需要适量的练习,而学生往往不喜欢机械、重复且枯燥的练习。因此,教师可以设计图文并茂的习题,将计算题与学生的拼图游戏相结合。这样色彩鲜艳的主题图不仅富有情趣,符合学生的年龄特点,还能激发他们的学习兴趣。

主题图符合教学需要的原因有三。一是新课程改革的需要。《义务教育数学课程标准(2022年版)》建议数学教学应紧密联系学生的生活实际,从学生的生活经验和已有知识出发,创设生动有趣的情境,为学生提供参与数学活动的机会,激发他们对数学的兴趣和学好数学的决心。二是学生自身学习与发展的需要。主题图创设的教学情境不仅能帮助学生轻松掌握数学知识和技能,还能让他们更好地体验教学内容中的情感,使原本枯燥、抽象的数学知识变得生动有趣。三是改变数学教学现状和促进教师专业成长的需要。主题图虽然信息零散、碎片化,但是通过深入研究如何有效创设教学情境,可以促进学学生主动、有兴趣地学习,同时也能提高教师的教学效果。

深入研究主题图,准确把握其含义是有效使用主题图的前提。教师需要深入理解主题图的教学意义,充分挖掘有利于实现三维目标的教学资源。只有在理解图意的基

础上,才能创设出生动的主题情境,组织有效的主题活动,使课堂变得有趣、有效。教学中,教师运用主题图可以化难为易,使数形结合无缝衔接,既可以调动学生学习的主动能动性,又可以尽可能地发掘学生的创造思维潜能。

从年龄特征和认知规律来看,低年级学生最感兴趣的学习素材是故事,教师利用讲故事的形式演绎主题图情境,可以引发学生的思考兴趣。例如,教师可以创设这样一个教学情境:教师提问,“今天是小猴的生日,小猴妈妈要送给他一个礼物,你们猜猜看,会是什么礼物呢?”学生们兴致勃勃地猜测。教师随后展示主题图——一个盘子里有2个桃子。教师继续提问,“盘子里有几个桃子?我们可以用哪个数字来表示?”接着,教师用图片展示小猴吃桃子的过程,并问道:“小猴非常喜欢吃桃子,一下子就吃完了。现在盘子里还有几个桃子?我们又该用哪个数字来表示?”在这节数学课中,教师通过展示3幅主题图串联起小猴过生日的故事,在吸引学生兴趣的同时,使他们在生动活泼的情境中初步理解了加减法,并深刻理解了数字“0”的含义。

三、运用数形结合,提高教师的教学效率

当学生面对一些不知从何下手的题目时,教师可以鼓励学生把题中给出的具体条件和要求得的问题,用图形、符号、记号简略地表示出来,清晰地梳理出各条件之间或条件与问题之间的联系,这种方法能够帮助他们高效地找到解题的线索。在小学阶段,运用数形结合的技巧解题,通常要采用线段图、直观图、点子图、矩形图、韦恩图等图形,这些图形的使用便于学生揭示数量关系,寻找正确的解题方法。

教师在教学中应当引导学生逐步掌握数形结合的解题策略,将图形、表格、符号等元素巧妙地融入解题步骤中。同时,教师需深入思考并探索在何种情境下运用数形结合最为适宜,以及选择哪种图形来辅助解题最为高效。在具体教学活动中,教师常借助示意图、线段图等工具来帮助学生厘清数量关系,列出算式,这种做法虽能增强学生的直观感知,但过度依赖可能会限制学生抽象思维的发展。

总的来说,小学数学教师需巧妙运用各类图形,使其助力学生基础知识的积累,激发他们的学习兴趣,通过引入不同的图形工具辅助思考,实现数形结合,能够拓宽学生的思维路径,培养他们的抽象思维能力。教师应着力引导学生通过数学符号和图形来理解数学世界,初步建立数感和符号感,从而实现从形象思维向抽象逻辑思维的转变,确保数与形在学生思维发展过程中实现有效融合。

人才培养

- 新时代高职院校辅导员应追求集横向职业规范、纵向职业发展及深度专业成长于一体的三维立体化职业发展路径。

□浙江艺术职业学院 吴颖

当前中国职业教育发展与改革亮点频现,职业教育从“大有可为”逐渐走向“大有作为”。高职院校辅导员在贯彻落实高等职业教育为党育人、为国育才的重要任务中发挥着不可替代的作用,是学生的管理者和指导者。面对新时代新要求,处在职业教育一线的辅导员队伍职业化建设显得尤为重要。

多年来,高职院校辅导员队伍专业化建设虽取得了一定成绩,但因辅导员的职责不清、角色冲突、分级评价模糊等问题,使得这支队伍存在职业认同度不高、稳定性较差、职业成就感不足等问题。面对这些挑战,高职院校必须积极作为,精心打造一条集横向职业规范、纵向职业发展及深度专业成长于一体的三维立体化辅导员职业化发展路径,提升辅导员队伍的整体育人质量。

一、坚守育人初心,构建职业行为规范

高职院校学生群体普遍面临文化基础相对薄弱的情况,同时他们个性鲜明,思维活跃,乐于拥抱新观念和新事物,较易受到不良思潮的侵袭。这就要求辅导员必须时刻紧扣立德树人根本任务,做好学生思想价值引领,引导学生健康成才。因此,构建一支职业化的辅导员队伍显得尤为迫切和重要。在育人过程中,辅导员要站稳政治立场,树立高尚的职业理想,把学生的利益放在首位。此外,辅导员还要涵养高尚的师德,在日常生活中严格要求自己,以身作则,成为学生为学、为事、为人的行为示范。

二、坚持守正创新,提高职业素养

辅导员工作的核心是服务学生,本质是培养人、塑造人。这份工作需要辅导员具备极强的专业技能、敏锐的信息捕捉能力和强有力的沟通能力,唯有如此,才能读懂学生、影响学生、成就学生。当前正处于数字化时代,各种信息平台为辅导员工作带来了便利。但同时各类信息“泥沙俱下”,一些不良信息很容易对学生的思想意识产生干扰。高职院校辅导员应针对高职学生的特点,学会运用数字化的手段,增强网络话语权,这是新时代辅导员必备的职业素养。

三、深化内涵建设,提升职业技能

高职院校应坚持阶梯式纵向培养方向,确立分阶段的辅导员职业化发展路径,建设分级的培训架构。要根据辅导员的工作经验和能力标准,为不同级别的辅导员量身定制递进式的培训计划:初级辅导员注重职业道德和日常工作事务的培训,以管理和服务学生为主;中级辅导员注重模块化的重点事务突破,尤其注重在思想引领、心理健康教育、职业生涯规划、创新创业等不同赛道的操练;高级辅导员则要在学术研究、队伍引领上下功夫,创建自己的服务品牌和精品项目,在工作中不断加强职业认同感。

同时,辅导员应拓宽多元化横向发展通道。为了适应不断变化的教育需求,辅导员应当融合多学科视野,借助不同领域的学术理论和实践方法,以培养创新和包容的思维模式。在数字化时代,辅导员更要主动学习,将心理学、教育学、社会学等知识融会贯通并运用到工作中,帮助学生更好地解决学习问题和职业生涯困惑,从而感受到强烈的职业归属感。

此外,高职院校还应激发辅导员的深度职业自觉。近年来,部分高职院校高度重视辅导员的发展,扶持辅导员建立工作室,为辅导员配备工作导师,提供各项资源,指导辅导员工作团队化作业。各类工作方案评选、优秀辅导员选拔、素质能力大赛展示也在不断深化辅导员队伍职业化建设。党和国家对思想政治教育工作的不断重视能够激发辅导员高度的职业认知和行动自觉,强化其职业信念。

新时代高职院校辅导员的职业化发展路径

应手。

例如,五年级下册第二单元选编了中国四大名著中的几篇课文,课文所呈现的故事引人入胜,原著更令学生神往。因此,笔者为学生推荐了一系列相关的课后阅读材料,如《西游记》中的有趣故事、关于《红楼梦》的各类解读,以及《水浒传》《三国演义》的人物传记等。通过“之江汇教育广场”等在线平台,组织学生进行小组讨论,分享阅读心得。这样的课后延伸活动,不仅能够丰富学生的阅读体验,提高他们的阅读能力,还能够培养他们的合作精神和批判性思维。

四、落实过程评价

在数字化时代,教学评价也应该从传统的结果性评价转向过程性评价,信息技术为教学评价提供了更加多元化、个性化的可能,能够帮助教师更好地了解学生的学习情况,从而提供更加精准的教学指导。

根据过去的教学经验,对学生课外阅读的监督和评价需要教师投入大量的时间与精力。然而,借助信息技术,可以高效地解决这一问题。在充分利用信息技术助力语文教学的同时,教师也应把握适度原则,不可过分依赖它。教师应在教学中妥善运用信息技术,持续更新教学理念 and 手段,以增强学生的信息素养及学习能力,进而提升语文阅读教学的效率。

三、探索多维的空间结构

在教学过程中,笔者发现,当班级环境和课程内容紧密融合的时候,就能实现“1+1>2”的教学效果。因此,教师应打破绘本二维平面的局限性,为幼儿营造一个可以感知并参与其中的多维情境绘本空间。

教师可以利用教室角落打造“绘本书吧”,以温馨的氛围吸引幼儿阅读绘本。同时,园所的走廊、楼道等地也是幼儿生活的一部分,因此应尽可能在走廊和楼道呈现与季节相关、主题相关的绘本故事,为幼儿提供资源丰富、亲切自然的廊道阅读环境。

教师以绘本为工具,帮助幼儿在书中的世界与真实的世界之间建立联系,能够使其更好地理解体验作品的内涵,把“我读”和“我做”联系起来,实现“我感”“我思”。